Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Professor Dr. H. Eymer

Graviditäten mit gleichzeitigem Collum-Carcinom

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ilse Herbst
aus Karlsruhe

München 1940
Druck von Ph. Waizmann, München, Landwehrstraße 24

Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Professor Dr. H. Eymer

Graviditäten mit gleichzeitigem Collum-Carcinom

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ilse Herbst
aus Karlsruhe

München 1940
Druck von Ph. Waizmann, München, Landwehrstraße 24

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. W. Rech

Tag der mündlichen Prüfung:
4. November 1940

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Aus der Universitäts-Frauenklinik München
(Vorstand: Professor Dr. H. Eymer)

Graviditäten mit gleichzeitigem Collum-Carcinom.

Über das Thema Schwangerschaft und Uterus-Collum-Carcinom finden sich in der Literatur die verschiedensten Angaben, nicht nur in Bezug auf den Einfluß des einen auf das andere, sondern auch im Hinblick auf die Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie. Die Vielheit der Meinungen liegt wohl auch darin begründet, daß beim Zusammentreffen dieser beiden wichtigen Zustandsbilder die Indikationen sowohl vom geburtshilflichen wie auch vom gynäkologischen Standpunkt aus gestellt werden müssen. Das Collum-Carcinom bedeutet zwar — nach den vorliegenden Erfahrungen — für das Leben und die Geburt des Kindes an sich keine absolute Komplikation. Doch müssen im Interesse der Mutter geburtshilfliche Methoden entweder zur schnelleren Geburt des Kindes oder zur Unterbrechung der Gravidität herangezogen werden.

Wie von allen Autoren betont, ist das Vorkommen von Schwangerschaft und Krebs des Gebärmutterhalses ein sehr seltenes Ereignis, jedoch nicht so selten, daß nicht auch der praktische Arzt an die Möglichkeit dieser Kombination denken müßte. Nach den Berechnungen der Münchener Universitäts-Frauenklinik kommt auf 1850 Schwangerschaften ein Fall mit gleichzeitigem Collum-Carcinom. Das ist eine Häufigkeit von 0,054%, wie sie ähnlich von Williams, Sarwey und Tongeren angegeben wird. Küstner fand einen etwas höheren Prozentsatz von 0,09, Frey sogar 0,3, de Lee in Chikago einen überraschend niedrigen von 0,005.

Die Anzahl der Fälle verglichen mit der Menge der Collum-Carcinome in der hiesigen Klinik ergibt einen Prozentsatz von 0,6 d. h. auf 164 Frauen mit Krebs des Halskanals kommt eine Schwangere mit Collum-Carcinom. Von Heim wird hier 1% angegeben, von Katz 1,18%, von Williams 1,57% und von Glockner 1,7%. Der Prozentsatz im Verhältnis zu den in der hiesigen Klinik behandelten Carcinomen ist wohl deshalb so niedrig, weil das Krankengut an Krebsfällen hier besonders hoch ist.

Ich möchte nun zunächst die während der letzten $5\frac{1}{2}$ Jahre an der hiesigen Klinik behandelten 9 Fälle von Gravidität und gleichzeitigem Collum-Carcinom beschreiben und im Anschluß daran das Thema weiter ausführen.

Jahr	Geburten	Aborte	Sonst. hier behandelte Graviditäten	Collum-Carc.	Ca. und Schwanger-schaften
1935	2357	252	117	244	—
1936	2333	197	104	240	1
1937	2360	235	105	280	1
1938	2645	275	190	248	2
1939	2867	293	211	285	4
1940 bis 1. 9.	1946	152	71	134	1
	14508	1404	798	1467	9

Gesamtzahl der behandelten Schwangerschaften 16710.

Fall 1

Frau K. E., Journ. Nr. 7518/39. Klinikaufnahme: 15. 3. 1939.

Anamnese: Menarche mit 12 Jahren. Menses immer regelmäßig 5—6 Tage, 4 wöchentlich. Kein Partus, kein Abortus.

Beschwerden: Letzte Periode am 23. 8. 38. Im Oktober 38 und Januar 39 leichte Blutung, die der Arzt mit Proluton behandelt. Keine Spiegeluntersuchung. Ein anderer Arzt stellt am 13. 3. 39 Collum-Ca fest und weist Patientin in die hiesige Klinik ein.

Status: 38jährige mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustand. Innere Organe o. B. Brustdrüsen: Collostrum bds. pos. Fundus uteri: in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoideus sterni.

Gynaekologischer Befund: Herztöne in Nabelhöhe, Kopf oder Steiß über dem Becken. Uterus liegt etwas nach rechts. Portio ist weit, links laceriert, wie nach Zange, Patientin aber hat nie geboren. Vordere Muttermundslippe dick, knotig. Hintere Muttermundslippe feiner, wohl nach Neoplasma. Rechtes Parametrium frei, im linken klein-faustgroßer Knoten, beweglich, nicht ganz eben. Myom oder parametranes Infiltrat.

Histologischer Befund: Sicheres Plattenepithel-Ca ohne auffallend entzündliche Infiltration.

Diagnose: Carcinoma colli uteri (portionis) der Gruppe III bei Gravidität mens. VIII. bei einer I-para.

Therapie: Vorbestrahlung. 18. 3. 39: Radium 960 mgelh.

22. 4. 39. Patientin hat die Bestrahlung ausgezeichnet vertragen. Bei der digitalen und Spiegeluntersuchung wird festgestellt, daß sich die befallene Stelle an der rechten Muttermundslippe sehr gut zurückgebildet hat. Keine Blutung, keine Jauchung vorhanden.

Operation: 20. 5. 39: Sectio caesarea, supravaginale Uterusamputation. Ausschälung eines Myomknotens aus dem linken Parametrium. Sekundäre Salpingo-Oophorektomie.

9. 6. 39: Man fühlt jetzt deutlich die tadellos gebildete Portio. Die rechten Commissuren und die rechte Muttermundslippe sind etwas derb. Links, wo das Myom saß, eine kleine Exsudation, sonst das linke Parametrium frei. Rechts ist das Parametrium bis an die Beckenwand infiltriert und zwar auch kleinnodulär. Bei der nicht mehr schwangeren Frau ist jetzt deutlich festzustellen, was auch anfangs angenommen wurde, daß es sich um ein inoperables Carcinom der Gruppe III—IV handelte.

Nachbestrahlung: 10. 6. 39: Radium 4680 mgelh. 19.—30. 6. 39: Röntgen. 6495 r.

12. 8. 39: Patientin wird in leidlich gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen. — Kind ist gut gediehen und gesund.

Januar 1940: Ehemann teilt den Tod der Patientin an Ca mit.

September: 1940: Kind hat sich bisher vollkommen normal entwickelt, zeigt keine Besonderheiten.

Fall 2

Frau F. S., Journ. Nr. 6778/37. Klinikaufnahme: 16. 9. 1937.

Anamnese: Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig, mittelstark, nicht schmerzhaft. 3 Tage, dreiwöchentlich. Kein Partus, kein Abortus.

Beschwerden: Letzte Periode Mitte April 37. Im Mai nochmals eine schwächere Blutung. Seit Mai häufig Übelkeit, Erbrechen, Schwindel. Diese Beschwerden lassen in der letzten Zeit nach, dagegen leidet Patientin seit Mai unter Schmerzen im Unterbauch, die an Stärke zunehmen und fast dauernd anhalten. Im Juli traten plötzlich kleine Blutungen auf, die sich seitdem ca alle 14 Tage wiederholen. Seit Mai geschwollene Beine, in letzter Zeit Schweratmigkeit beim Treppensteigen, geringe Gewichtsabnahme.

Status: 34jährige Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Am Herzen systolische Unreinheit über der Spitze, sonst innere Organe o. B. Varicen und Ödeme an beiden Unterschenkeln.

Gynäkologischer Befund: Vorn an der Portio breit aufsitzende Excreszens, Portio etwas derb, beweglich. Die Hinterwand des Uterus ist sehr stark verbreitert. Die rechte hintere Scheidenwand ausgefüllt von einem ungefähr haselnußgroßen Tumor. Die Parametrien fühlen sich in der Schwangerschaft einigermaßen frei an. Rechtes Sacro-Uterin-Ligament infiltriert.

Histologischer Befund: Mittelreifes, stark infiltrierend

wachsendes Plattenepithel-Ca. Zellpolymorphie. Mitosenbildung, fast kein Struma vorhanden.

Diagnose; Carcinom colli uteri der Gruppe III bei Gravidität mens. VI bei einer I-para.

Therapie: Vorbestrahlung. 20. 9. und 6. 10. 37: Radium im ganzen 2800 mgelh.

3. 11. 39: Uterus in Nabelhöhe. Vordere und hintere Muttermundslippe ganz kurz und narbig. Nach links sitzt ein gut kirschkerngroßer harter Knoten. Das linke Parametrium und Parakolpium ist vollständig frei, auch die Infiltration rechts ist so gut wie verschwunden, sodaß man den Eindruck hat, daß z. Zt. Operabilität besteht.

Operation: 8. 11. 37: Erweiterte abdominale Radikaloperation nach Wertheim. Frucht wird entfernt, 36 cm langer, 1000 g schwerer nicht lebensfähiger Knabe.

Nachbestrahlung: 9. 1.—30. 1. 38: Röntgen. 4100 r.

Nachuntersuchung: Bis 11. 4. 40 immer guter Befund.

Fall 3

Frau A. R., Geb.-Journ. Nr. 1622/40. Klinikaufnahme: 26. 7. 1940.

Anamnese: Menarche mit 15 Jahren. Menses immer regelmäßig, nicht stark, nicht schmerzhaft. 2—3 Tage, 4wöchentlich. Kein Partus, kein Abortus.

Beschwerden: Letzte Periode am 3. 2. 40. Im April wegen Blutungen und Abortus imminens stationär in einem auswärtigen Krankenhaus behandelt. Dann eine Zeitlang beschwerdefrei. Seit einigen Wochen Kreuzschmerzen und Schmerzen im Unterleib. Blutiger, fötider Ausfluß. Am 19. 7. vom Arzt vaginal untersucht. Einweisung in die hiesige Klinik.

Status: 38jährige Frau im mittleren Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe o. B. Brustdrüsen: Collostrum bds. pos. Uterus 1 Querfinger unter dem Nabel.

Gynäkologischer Befund: Exophytischer carcinomatöser Tumor an der Portio, vorwiegend von der vorderen Muttermundslippe ausgehend. Kein Übergreifen auf die Vaginalwände. Das rechte Parametrium etwas verdickt, aber sonst keine Infiltration im Beckenbereich zu tasten.

Histologischer Befund: Plattenepithel-Ca stellenweise stark verhornend, stellenweise auch entzündet, mit schneller Wachstumstendenz.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe II bei Gravidität mens. VI bei einer I-para.

Therapie:

Operation: 31. 4. 40 Collumtumor vaginal mit Elektrokauter entfernt. Bauchschnitt. Eröffnung des Uterus. Kind zeigt schwache Lebenszeichen und kommt 10 Minuten später ad exitum. Erw. Totalexstirpation des Uterus nach Wertheim. Rechter Ovar ist cystisch degeneriert, wird mitentfernt. Das intakte linke Ovar wird in die rechte Mamma eingepflanzt.

Nachbestrahlung: 20. 8.—30. 9. 40: Röntgen 6160 r.

5. 10. 40: Patientin wird in ordentlichem Allgemeinzustand entlassen.

Fall 4

Frau T. E. Journ. Nr. 7419/39. Klinikaufnahme: 26. 1. 1939.

Anamnese: Menarche mit 14 Jahren. Menses früher immer regelmäßig, sehr schmerzhaft. 3—4 Tage, 4wöchentlich. 1 Abortus, 9 Partus. Davon 1937 eine Zwillingsgeburt im 7. Monat, 1 Kind davon tot. Letzte Geburt 29. 5. 38.

Beschwerden: Seit der Zwillingsgeburt im Juni 37 hat Patientin unregelmäßige Blutungen, alle 2—3 Wochen. Auch nach der letzten Geburt blieben die Blutungen weiterhin unregelmäßig und dauerten bis zu 8 Tagen. Während der jetzt bestehenden Schwangerschaft, deren Zeitpunkt Patientin nur nach den ersten Kindsbewegungen Ende Dezember 38 angeben kann, hat Patientin seit 4 Wochen täglich Blutungen. Der jetzt zugezogene Arzt weist die Patientin ein.

Status: 38jährige Frau im mittleren Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe: Über der Herzspitze systolisches Geräusch, sonst o. B. Starke Varicen an beiden Unterschenkeln.

Gynäkologischer Befund: Gravidität mens. V—VI. Descensus der vorderen und hinteren Vaginalwand. In der Scheide Blut. Portio deutlich tumorös verändert, weich, z. T. derb. Im Bereich der vorderen Muttermundslippe Kraterbildung. Muttermundslippe stellenweise vollkommen verloren gegangen. Auch an der hinteren Muttermundslippe kleiner Defekt. Nach rechts reicht der Portiotumor hart an die Beckenwand heran. Eine stärkere Infiltration des Paragewebes ist nicht vorhanden.

Histologischer Befund: Sicheres Plattenepithel-Ca mit Neigung zur Verhornung.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe III bei Gravidität mens. V—VI bei einer II-para.

Therapie: Vorbestrahlung. 27. 1. 39: Radium 175 mgelh.

Operation: 28. 1. 39: Supravaginale Amputation des im 6. Monat schwangeren Uterus.

Nachbestrahlung: 27. 2.—31. 2. 39: Röntgen.

11. 3. 39: Radium wegen Collum-Stumpf-Ca. 4200 mgelh.

24. 8.—8. 9. 39: Röntgen im ganzen 5910 r.

Nachuntersuchung: Bei der letzten Kontrolle am 16. 6. 40 Blasencervixfistel infolge Carcinomdurchbruch.

Fall 5

Frau A. L., Journ. Nr. 7053/38. Klinikaufnahme: 3. 3. 1938.

Anamnese: Menarche mit 12 Jahren. Menses regelmäßig, stark. 6 Tage, 4wöchentlich. 1935 luischer Primäraffekt, nach 8 Salvarsan- und einer Sicherheitskur immer negative Wassermann'sche Reaktion. 6 normale Geburten, kein Abortus. Letzte Geburt 9. 2. 38.

Beschwerden: Seit dem 3. Monat der letzten Schwangerschaft hat Patientin abwechselnd geringe Blutungen von kurzer Dauer. Sie wurde deshalb stationär in einem auswärtigen Krankenhaus behandelt. Die Blutungen kehrten aber im Abstand von ca. 3 Wochen wieder.

Status: 29jährige Frau im mittleren Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe o. B.

Gynäkologischer Befund: Hintere Muttermundslippe fast normal, an der vorderen findet sich ein aufgetriebenes, exophytisches Gebilde von Walnußgröße. In der Mitte ist diese Geschwulst von einem Spalt (Lazeration) unterbrochen. Ein Übergang auf die Vagina ist nicht festzustellen. Parametrien bds. weich.

Histologischer Befund: Gut gereiftes Plattenepithel-Ca mit stellenweise eosinophiler, stellenweise leukozytärer Infiltration.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe II nach vorangegangener Gravidität.

Therapie: Operation: Totalexstirpation unter Mitnahme der linken Adnexe.

Bestrahlung: 2. 5.—2. 6. 38: Röntgen 6510 r.

5.9.39: Radium 1500 mgelh. wegen Rezidiv am Scheidenabschluß.

2. 10.—24. 10. 38: Röntgen 5410 r.

5. 4. 40: Radium und anschließend Röntgen 6800 r.

Nachuntersuchung: 2. 7. 40: Beide Parametrien sind diffus mit Tumormassen ausgefüllt.

16. 8. 40: Lymphogene Aussaat am hinteren Scheidengewölbe.

Fall 6

Frau A. R., Journ. Nr. 7474/39. Klinikaufnahme: 27. 2. 1939.

Anamnese: Menarche mit 19 Jahren. Menses immer regel-

mäßig, mittelstark. 5 Tage, 4wöchentlich. 7 normale Geburten, kein Abortus.

Beschwerden: Letzte Geburt am 20. 1. 39. Wegen „Verhärtung des äußeren Muttermundes“ wurde in einer auswärtigen Klinik die Wendung mit Extraktion gemacht. Der Eingriff wurde gut überstanden, das Kind lebt. Nach glattem Verlauf des Wochenbettes wurde Patientin am 20. 2. 39 wieder aufgenommen und eine Probeexcision aus der Portio gemacht. Anschließend Überweisung in die hiesige Klinik. Blutungen sind in Schwangerschaft und Wochenbett nicht aufgetreten. Normale Lochien.

Status: 38jährige Patientin in gutem Allgemeinzustand. Innere Organe o. B.

Gynäkologischer Befund: Vordere Muttermundslippe etwas verdickt, aber glatt, die hintere zu Verlust gegangen. An ihrer Stelle fühlt man einen kleinen Krater mit unebenen Wänden, in den man eine Fingerkuppe einlegen kann. Uterus ein wenig groß, antevertiert, anteflektiert, vollkommen frei beweglich. Das rechte und linke Parametrium in Nähe des beschriebenen Kraters etwas unelastisch.

Histologischer Befund: Schnitte ergeben in der Hauptsache nekrotisch entzündlich durchsetztes Gewebe, z. T. Granulationsgewebe. Nur an einer Stelle freiliegend mehrere Plattenepithelien, die die Diagnose Ca sichern.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe II nach vorausgegangener Gravidität.

Therapie: Bestrahlung. 28. 2. 39: Radium 7000 mgelh. 6. 3.—28. 3. 39: Röntgen 5730 r.

Nachuntersuchung: 1. 7. 40: Immer guter Befund, keine Anhaltspunkte für Rezidiv.

Fall 7

Frau M. B., Journ. Nr. 6157/36. Klinikaufnahme: 20. 2. 1936.

Anamnese: Menarche mit 15 Jahren. Menses immer regelmäßig, stark, 5 Tage, 4wöchentlich. 5 normale Geburten.

Beschwerden: Letzte Periode am 14. 7. 35. Seit November Fluor und nach jeder Defäkation Blutabgang. Seit 4 Wochen starke Müdigkeit, Gewichtsabnahme.

Status: 39jährige kleine Frau in reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Mittelgroße Struma, innere Organe o. B.

Gynäkolgischer Befund: Portio rüsselförmig vorgetrieben und erscheint im ganzen vergrößert. Anstelle des Halskanals kommt man in einen höckerigen Krater, in den man eine Fingerkuppe einlegen kann. Die Portio läßt sich gegen die Scheide noch

überall gut abgrenzen. Das Beckenbindegewebe ist bds. frei. Im übrigen Befund einer Gravidität im 8. Monat.

Histologischer Befund: Plattenepithel-Ca mit starker Zellpolymorphie, Struma spärlich entwickelt.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe I bei Gravidität mens. VIII bei einer VI-para.

Therapie: Operation. 25. 2. 36: Sectio caesarea, mit Entwicklung eines lebensfähigen Knaben. Radikaloperation nach Freund-Wertheim.

Nachbestrahlung: 24. 4.—26. 5. 36: Röntgen 5480 r.

Nachuntersuchung: 27. 5. 40: Immer guter Befund, kein Anhaltspunkt für Rezidiv. Kind lebt, ist gesund.

Fall 8

Frau Th. H., Journ. Nr. 7393/38. Klinikaufnahme: 18. 11. 1938.

Anamnese: Menarche mit 16 Jahren. Menses regelmäßig, nicht stark, nicht schmerzhaft, 3—4 Tage, 4wöchentlich, 8 normale Geburten.

Jetzige Beschwerden: Letzte Regel 9. 6. 38. Seit einigen Wochen Druck nach unten, leichte Blutungen, die letzte vor 2 Tagen. Arzt weist Patientin wegen drohender Fehlgeburt ein. Auf dem Krankentransport wehenartige Schmerzen und Fruchtwasserabgang. Wegen guten Allgemeinbefindens wird Patientin wieder entlassen. Zuhause blutet die Patientin wieder und wird deshalb am 5. 12. 38 wieder aufgenommen.

Status: 37jährige Patientin in etwas reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe o. B.

1. Gynäkologischer Befund: Graviditas mens. VI. Einstellung der Vagina ergibt keinen carcinomatösen oder sonstigen pathologischen Befund der Portio. Dagegen tastet man deutlich, wie der linke Cervikalanteil auffallend dünn ist, der Cervikalkanal ließe einen Finger glatt passieren, man kommt bei etwas Eingehen auf den unteren Plazentarpol.

1. Diagnose: Verdacht auf Plazenta praevia lateralis.

1. Therapie: 17. 12. 38: Da die Blutungen noch andauerten, wird die intraamniale Metreuryse durchgeführt und ein Gewicht von 500 g angehängt. Bei der Einlegung blutete die Frau etwas, was aber darnach völlig aufhört. Nach Gabe von Wehmitteln wird der Metreurynter 28 Stunden später ausgestoßen. Da die kindlichen Herztöne darnach nicht mehr zu hören sind, wird die Extraktion des in Steißlage liegenden Kindes vorgenommen. Es ergibt sich, daß die Nabelschnur bei der Spontanausstoßung des Metreurynters

vorgefallen war. Der 1870 g schwere Knabe wird tot entwickelt. Unmittelbar nach dem Eingriff bekommt Patientin einen Schüttelfrost. Nach dem 7. Tage wieder normale Temperaturen.

2. Gynäkologischer Befund: Da die Frau über Beschwerden beim Urinieren klagt, wird am 9. Tage post partum eine 2. gynäkologische Untersuchung vorgenommen. An der Vorderwand der Scheide findet sich eine Stelle mit nekrotischen, sich abstoßenden Gewebsteilen, aus denen sich Urin entleert, was durch die Auffüllung der Blase mit Blaulösung bestätigt wird. Bei bestehender Blasenscheidenfistel wird ein Dauerkatheter eingeführt. 3 Tage später starke Blutung. Bei der vaginalen Untersuchung ergibt sich, daß einwandfrei ein Collumcarcinom vorliegt, welches sich gegen den Blasenboden entwickelt, aber auch links hinten auf die Vaginalwand übergeht.

Histologischer Befund: Plattenepithel-Ca reichlich nekrotisch und dicht leukozytär infiltriertes Randgewebe. An manchen Stellen erkennt man jedoch ein vollkommen normales Plattenepithel.

2. Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe IV nach vorangegangener Gravidität bei einer IX-para.

2. Therapie: 6. 1. 39: Radium 1200 mgelh. Bluttransfusion 1200 ccm.

15. 1.—13. 2. 39: Röntgen 8200 r.

4. 3. 39: Radium 2000 mgelh.

1. 7. 39: Patientin ist an ihrem Leiden gestorben.

Fall 9

Frau M. B., Journ. Nr. 7900/39. Klinikaufnahme: 25. 11. 1939.

Anamnese: Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig, stark, nicht schmerzhaft, drei normale Geburten, kein Abortus.

Beschwerden: Letzte Periode 28. 10. 39. Seit etwa 3 Jahren weißlicher, manchmal eitriger Fluor, der im letzten Halbjahr braun wurde. 10 Tage nach der letzten Periode 2 Tage lang leichte Blutung. Patientin ging nach der 3. irregulären Blutung zum Arzt, der sie einweist.

Status: 29jährige Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe o. B.

Gynäkologischer Befund: Rüsselartiges Gebilde an der Portio. Vaginalgewölbe und Parametrien frei. Uterus anteflektiert, antevertiert, normal groß.

Therapie: Operation: Erweiterte Ca-Operation nach Wertheim.

Histologischer Befund: Verhornendes Plattenepithel-Ca.

Im Endometrium Decidua und Plazentarzotten, Abortreste ohne Malignität.

Diagnose: Carcinoma colli uteri der Gruppe I bei Graviditas mens. I bei einer IV-para.

Keine Nachbestrahlung.

Nachuntersuchung: 2. 9. 40: Immer tadelloser Befund.

Zur Frage, inwieweit der Krebs die Schwangerschaft oder umgekehrt die Gravidität den Collumtumor beeinflußt, haben u. a. Franqué, Jaschke, Wertheim den Standpunkt vertreten, daß das Tumorwachstum durch die dazukommende Gravidität unbedingt beschleunigt wird. Die andere Partei, darunter Mayer, Kermauner, Philipp, Schweitzer, Weibel, ist überzeugt, daß das Carcinom im Wachstum aufgehalten wird. Es werden die zirkulatorischen Verhältnisse des graviden Uterus und die serologischen Zusammenhänge zwischen Schwangerschaft und Carcinom z. T. für, z. T. gegen die Wachstumstendenz des Tumors ausgelegt. In neuester Zeit hat Baatz mit seinen Versuchen an Impftumoren der Maus ganz genaue Angaben über das Tumorwachstum gemacht, wobei er aber zugibt, daß Impftumoren der Maus nicht absolut mit Spontantumoren des menschlichen Organismus zu vergleichen sind.

Nach Beobachtungen der Universitäts-Frauenklinik München scheint es vor allem wichtig, wie sich der Tumor primär verhält, d. h. ob er von vornherein ein sehr schnelles oder weniger rasches Wachstum aufweist.

So ist es möglich gewesen, daß eine Frau, deren Carcinomanamnese 2 Jahre zurückreicht, schwanger wurde, die Geburt durchmachte und erst während der nächsten Gravidität in Behandlung kam (Fall 4). Dagegen fand sich in Fall 3 ein Carcinom der Gruppe II, nachdem die Patientin unter dauernder ärztlicher Kontrolle erst drei Monate vor Klinikaufnahme Erscheinungen gehabt hatte, die auf ein Carcinom hätten hinweisen können.

Es kann daher das Collumcarcinom nicht als ein vollkommenes Hindernis für die Konzeption angesehen werden. Selbstverständlich aber wird ein großer karzinomatöser Krater die Spermien nicht so leicht passieren lassen wie die intakte Cervixschleimhaut. Die möglicherweise vorhandene Jauchung ist in der Lage, die aufwandernden Spermien zu zerstören.

Daß sich das Ca auch erst während der Schwangerschaft ausbilden kann, müssen wir, an Hand unserer Fälle, durchaus für möglich halten. Kermauner verneint dies.

Von allen Seiten wird betont, wie rasch und bösartig der Tumor im Puerperium zu wachsen beginnt. Die Ursache hiefür kann bis jetzt aber noch nicht angegeben werden. Im Anschluß an Baatz müßte man vermuten, daß dadurch, daß der Hemmungsstoff der

Plazenta jetzt fehlt, ein stärkeres Wachstum einsetzen kann. Hier muß jedoch erwähnt werden, daß die Diagnose des Collum-Carcinoms während der Schwangerschaft gewissen Fehlerquellen ausgesetzt ist. Nicht nur, daß — wie Schweitzer behauptet — „die Blutung fehlen kann, da die Krebsgeschwulst in dem durch die Schwangerschaftshyperämie besser ernährten Gewebe ohne Zerfall wachsen kann", sondern vor allem, weil ein Ca, besonders ein hochsitzendes, in der Größe seiner Ausdehnung bei einem graviden Uterus meist nur sehr schwer in vollem Umfang erkannt werden kann. Dies fanden wir besonders in unseren Fällen 1 und 8 bestätigt. Wenn wir auch glauben, daß es bei der Ausbreitung des Ca während der Gravidität vor allem auf die primäre Wachstumstendenz des Tumors ankommt, so darf nicht übersehen werden, daß die zirkulatorischen Verhältnisse des graviden Uterus und die Auflockerung der Gewebe das Tumorwachstum wenn nicht begünstigen, so doch zumindest nicht aufhalten. Wir sind daher der Meinung, daß die während des Puerperiums beobachteten Fälle von eklatant wachsendem Collumneoplasma wahrscheinlich auch schon in der Gravidität einen größeren Befund aufwiesen, der aber wegen der bestehenden diagnostischen Schwierigkeiten in seinem ganzen Ausmaß nicht erhoben werden konnte.

Umgekehrt muß gefragt werden, inwieweit die Frucht durch das vorhandene Ca Schaden erleidet. Pancot und Guilhem behaupten, daß 40% aller Fälle ohne Behandlung zum Abort kommen. Dieser Befund hat sich bei uns nicht bestätigt. Im Gegenteil, wir fanden, daß das Kind ruhig aufgetragen werden kann. Lediglich in Fall 9 wurden bei der histologischen Untersuchung des radikal operierten Uterus nachträglich Abortreste entdeckt.

Im allgemeinen kann auch die Geburt bei bestehendem Collumcarcinom spontan vor sich gehen, ohne daß auch die Mutter größeren Schaden erleidet. Cervixrisse, die so sehr gefürchtet sind, wurden bei uns z. B. nicht gesehen. Im Fall 6 hat die Patientin sogar eine Wendung mit Extraktion vertragen, auch der schon etwas fortgeschrittene Fall 5 hat spontan geboren und die Patientin von Fall 8 hat die Metreuryse mit Extraktion des Kindes relativ gut überstanden. In allen Fällen ist keine Cervixverletzung eingetreten.

Auch die Sepsis im Puerperium, über die u. a. auch Schweitzer berichtet, und die bei unseren Fällen 5 und 6 leicht hätte eintreten können, haben wir nicht gesehen. Gefährdet ist die Patientin in dieser Hinsicht besonders, wenn aus irgend einer Indikation heraus vaginale Eingriffe vorgenommen werden und somit künstlich Keime aus dem Tumor in das Cavum verschleppt werden. So ist auch zu erklären, weshalb in Fall 8 ein fieberhafter Verlauf des Wochenbettes eintrat.

Gefahr droht der Mutter in der Hauptsache von seiten des

Carcinoms selbst. Das Alarmsymptom, die Blutung, wird wegen der bestehenden Gravidität oft auf Abortus imminens (Fall 3), Plazenta praevia (Fall 8), zurückgeführt und es wird entsprechend verfahren. Oft ist ja die Ca-Anamnese denen der sonstigen Komplikationen in der Gravidität so täuschend ähnlich, daß von vornherein jegliche genaueren manuellen und sonstigen Untersuchungen unterlassen werden. Deshalb ist eine Spiegeleinstellung der Portio und eine vaginale Untersuchung auch während der Schwangerschaft erforderlich. Bei Verdacht ist eine Probeexcision vorzunehmen, die — wie übereinstimmend angegeben wird — ohne Beeinträchtigung der Schwangerschaft durchgeführt werden kann. Aber vor allem muß der Arzt an die Möglichkeit des Carcinoms auch in der Gravidität denken. Eine Verschleppung des Falles bedeutet, wie bei jeder Form des Ca, höchste Gefahr für das Leben der Patientin.

Im allgemeinen reagieren die Frauen auf die Blutung während der Schwangerschaft sehr viel rascher als sonst und kommen meist in einem Zustand zum Arzt, in dem der Tumor noch durch Operation entfernt werden kann. Deshalb ist auch die Operabilitätsziffer relativ hoch und die Resultate der Primär- und Dauerheilung besser als bei den sonstigen Ca-Fällen. Jedoch eine Operabilität von 100% wie sie Groß, Weibel, Birò angegeben haben, oder eine von 97%, wie sie von Ishdima, oder 89%, wie sie von Mayer festgestellt wurde, dürfte zu hochgegriffen sein. Von den 9 beschriebenen Fällen waren 3 (1, 4 und 8) inoperabel, d. i. dann eine Operabilität von nicht einmal 60%.

Die Ergebnisse der Behandlung waren zunächst in allen Fällen gut, die Frauen konnten in ordentlichem Allgemeinzustand aus der Klinik entlassen werden. Im Fall 1 trat jedoch nach einem halben Jahr der Tod an Carcinom ein, im Fall 8 nach 4 Monaten. Die übrigen Patientinnen sind z. Zt. noch alle am Leben. Die Nachuntersuchungsbefunde ergaben in 2 Fällen (4 und 5) Rezidive, die auch durch weitere Bestrahlung nicht wirkungsvoll beeinflußt werden konnten. In den Fällen 2, 6, 7 und 9 konnte bei der Kontrolle immer ein guter Befund erhoben werden. Fall 3 ist noch nicht nachuntersucht, hat aber im guten Allgemeinzustand die Klinik verlassen. Unter Ausschluß dieses eben erst aus der Klinik entlassenen Falles hat also in 50% die Nachuntersuchung ein gutes Resultat ergeben. Die Ziffer für die Dauerheilung kann noch nicht genannt werden, da die behandelten Fälle noch zu kurze Zeit zurückliegen.

Wenn nun von den Methoden der Therapie gesprochen werden soll, so wird man sich wohl der Ansicht Philipps anschließen, daß man darin nicht zu sehr schematisieren darf. Im allgemeinen ist aber wohl der Grundsatz geltend, wie bei allen geburtshilflichen Operationen, das Leben der Mutter über das des Kindes zu setzen. Als Ziel muß maßgebend sein, die Patientin möglichst bald von

dem Tumor zu befreien. Dies geschieht bei den Frauen mit Collum-Ca und gleichzeitiger Gravidität wohl am besten und schnellsten durch die Radikaloperation. Ist das Kind extrauterin lebensfähig, so kann es durch Sectio caesarea entbunden werden, andernfalls ist keine Rücksicht auf die Frucht zu nehmen. In der hiesigen Klinik wird immer noch eine Nachbestrahlung vorgenommen, die entsprechend der Ausdehnung des entfernten Tumors zu dosieren ist.

Ist das Ca inoperabel, so wird hier von vornherein eine energische Bestrahlung einsetzen. Da wir wissen, daß Radium und Röntgenstrahlen auf wachsende Organismen einen hemmenden und schädigenden Einfluß haben, so ist es zweckmäßig, die Frucht vorher zu entfernen. Dies geschieht bei Lebensfähigkeit durch den Kaiserschnitt. Der Uterus wird im Anschluß an die Sectio caes. supravaginal amputiert, da die Möglichkeit der Ascension von Keimen aus dem Tumor und damit die Gefahr der puerperalen Infektion relativ groß ist. Auch bei nicht lebensfähiger Frucht wird die Laparotomie gemacht und die Uterusamputation supravaginal durchgeführt. Die vaginale Entfernung der Frucht ist nicht angezeigt, da bei den vorzunehmenden Manipulationen sehr leicht Keime aus dem Tumor in das Cavum eingeschleppt werden. Dies geht z. B. bei unserem vorliegenden Material recht deutlich aus dem Fall 8 hervor. Hier wurde zunächst wegen Verdacht auf Plazenta praev. eine Metreuryse vorgenommen und das Kind nach Ausstoßung des Ballons extrahiert. Das Kind war vorher infolge Nabelschnurvorfall ad exitum gekommen. Das Ca selbst wurde erst 9 Tage später festgestellt, nachdem die Patientin unmittelbar nach der Geburt Schüttelfrost und Temperaturen bekommen hatte. Man wird nicht fehlgehen, wenn man dieses Infektionsfieber auf das Ca zurückführt.

Das oben geschilderte Behandlungsverfahren ist jedoch nicht in allen Fällen durchzuführen, wie z. B. Fall 1 zeigt. Hier bestand starker Kinderwunsch und die Zeit bis zur Lebensfähigkeit der Frucht war nicht mehr allzulange. Es wurde deshalb das Tumorwachstum durch eine schwache Radiumbestrahlung zunächst aufgehalten und bis zur Lebensfähigkeit des Kindes abgewartet. Als Vorbestrahlung wurden 960 mgelh. Radium verabfolgt. Die Patientin hat diese Dosis gut vertragen und außerdem hat sich der Tumor zurückgebildet. Das Kind ist jetzt $1^1/_2$ Jahre alt, gesund und zeigt keine Besonderheiten.

Trotzdem dürfte diese Methode nicht als Regel zu betrachten sein. Obwohl ja die von Murphy znsammengestellten Strahlenschädigungen an Kindern meist auf das Konto der Röntgenstrahlen zu setzen sind, so ist auch eine intensive Radiumbestrahlung bei im Uterus wachsender Frucht nicht zu empfehlen.

Im Fall 2 und 4 wurde eine Radiumbestrahlung durchgeführt, allerdings ohne Rücksicht auf das Kind, und damit eine Behandlungsmethode gewählt, wie sie vielfach bei Uteruscarcinomen durch-

geführt wird. Sie ist dazu bestimmt, bessere Operationsbedingungen zu schaffen. Tatsächlich konnte dann trotz des vorher infiltrierten Gewebes die Radikaloperation später durchgeführt werden.

Es unterscheidet sich also im Grunde genommen die Therapie des Carcinoms während der Gravidität nicht von der außerhalb der Schwangerschaft. Der gravide Uterus ist lediglich ein Nebenbefund, der im allgemeinen zur raschen Behebung zwingt, denn er bedeutet — nach Pankow — eine nicht unerhebliche Belastung des kranken Organismus der Mutter.

Das relativ seltene Vorkommen von Schwangerschaft und gleichzeitigem Krebs des Gebärmutterhalses wird mit Recht darauf bezogen, daß Frauen, die einen Krebs bekommen, meist schon das Durchschnittsalter zum Gebären überschritten haben. Bei unseren Fällen waren die Frauen durchschnittlich 35,8 Jahre alt. Daß Frauen, deren Menarche früh liegt, eher disponiert sein sollen, geht aus unserem Krankengut nicht hervor. Doch soll — nach Kermauner — nur bei Multiparen eine Kombination von Schwangerschaft und Carcinom eintreten. Wir haben aber unter unseren 9 Fällen 3 Frauen, die das erstemal schwanger waren, das sind also mehr als 30%. Zweit- und Drittgebärende sind dagegen gar nicht vertreten. Die übrigen Fälle verteilen sich auf Viert- und Mehrgebärende. Es läßt uns das zu der Schlußfolgerung kommen, daß nicht allein Vielgebärende, wie allgemein angenommen, zum Ca disponiert sind, sondern auch Nullipara relativ häufig davon befallen werden. Dies ist für die Frau meist besonders tragisch, da sie sich oft brennend ein Kind gewünscht hat und nun durch die Methoden der Therapie in den meisten Fällen darauf verzichten muß.

Aus bevölkerungspolitischen Gründen mehr Rücksicht auf das Kind zu nehmen, wie es von Siebke empfohlen wird, kann wohl bei der Seltenheit der Fälle nicht als Ziel der Behandlung angesehen werden. Die Erkennung eines Carcinoms bei einer Frau ist ein so einschneidendes Ereignis, daß alles geschehen muß, um für die Heilungsaussichten die denkbar besten Voraussetzungen zu schaffen.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Eymer für die liebenswürdige Überlassung des Themas, Herrn Dr. Bauer für die freundliche Beratung bei der Ausarbeitung desselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Gleichzeitig danke ich auch Herrn Professor Dr. W. Rech für die freundliche Übernahme des Referats.

Fall	Alter	Para	Zeitpunkt d. Gravidität b. Klinik-Aufn.	Ca-Gruppe	Art der Operation	Bestrahlung	Nachuntersuchung	Kind
1	38	I	Mens. VIII	III	Supravag. Amputation	Vor-Bestr. Ra. 960 mgelh. Nachbestr. 6495 r	Exitus letalis	lebt, ist gesund
2	34	I	Mens. VI	III	Wertheim-sche Operat.	Vor-Bestr. Ra. 2800 mgelh. Nachbestr. 4100 r	Guter Befund	Nicht lebenssfähig, bei der Operation entfernt
3	38	I	Mens. VI	II	Wertheim-sche Operat.	Nachbestr. 6160 r	—	bei der Operation entfernt
4	38	XI	Mens. VI	III	Supravag. Amputation	Vor-Bestr. Ra. 175 mgelh. Nachbestr. Rö. 5910 r	Portiostumpf-Ca Blas.-Cerv.-Fistel	bei der Operation entfernt
5	29	VI	Geb. vor 3 Wochen	II	Totalexstir-pation	Nachbestr. Rö. 6510 r	Infiltration der Parametrien	lebt, ist gesund
6	38	VII	Geb. vor 1 Monat	II	—	Radium 7000 mgelh. Rö. 5730 r	Guter Befund	lebt, ist gesund
7	39	V	Mens. VIII	I	Sectio caes. Wertheim-sche Operat.	Nachbestr. Rö. 5480 r	Guter Befund	lebt, ist gesund
8	37	IX	Mens. VI	III-IV	Metreuryse, Extraktion d. Kindes, weg. Nabelschnur-vorfall	Nachbestr. Ra. 1200 mgelh. Rö. 8200 r Ra. 2000 mgelh.	Exitus letalis	tot, infolge Nabelschnurvorfall
9	29	IV	Mens. I	I	Wertheim-sche Operat.	—	Guter Befund	Erst histologisch Gravidität festgestellt

LITERATUR

Amico-Rorax: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1936, 1937.
Baatz: Zbl. Gyn., 1939/32.
Baer: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1936.
Bahls: Zbl. Gyn., 1934/27.
Barbanti: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1930.
Birò: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1931, 1932.
Brendler: Zbl. Gyn., 1940/34.
Brouha: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1937.
Buschke: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1933.
Candia de: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1932.
Danforth: Zbl. Gyn., 1939/5.
Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1937.
Dev, Kej Bhan: Diss. München, 1936.
Fagioli: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1937.
Favreau: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1935.
Franqué: Zbl. Gyn., 1934/33.
Goldstein: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1939.
Hansen: Zbl. Gyn. 1939/12.
Havlasek: Zbl. Gyn., 1933/41.
Heim: Zbl. Gyn., 1940/17.
Hofmann: Zbl. Gyn., 1934/32.
Ishdima: Ber. ges. Gyn. und Geb., 1930.
Kermauner: Im Handbuch Halban-Seitz Bd. 4.
Mayer: Im Handbuch Veit-Stöckel Bd. 3.
Neill: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1935.
Zbl. Gyn., 1936/10.
Pankow: Im Handbuch Veit-Stöckel Bd. 4.
Ronsisvalle: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1930.
Scarpitti: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1938.
Schneider: Diss. München, 1937.
Schastock: Diss. Breslau, 1938.
Schultze: In Stöckls Lehrbuch der Geburtsh., Aufl. 1938.
Seebohm: Diss. München, 1938.
Silins: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1937.
Stöckl: Ber. ges. Gyn. u. Geb., 1932.
Strassner: Diss. Heidelberg, 1936.

LEBENSLAUF

Ich wurde am 4. September 1916 als Tochter des Bauingenieurs Ludwig Herbst und seiner Ehefrau Frieda, geb. Ruf, in Karlsruhe geboren.

Die Volksschule besuchte ich in Speyer a. Rh. und Köln, anschließend ein Mädchenoberlyceum in Köln und in Danzig. 1929 wurde ich der Humanistischen Abteilung des Mädchengymnasiums Karlsruhe zugeteilt, wo ich 1935 das Abitur machte. Während der Arbeitsdienstzeit war ich in Lindstedt/Altmark. Im Wintersemester 1935/36 begann ich in Tübingen das Medizin-Studium. Anschließend war ich 4 Semester in München, wo ich das Vorphysikum und Physikum bestand. Dann war ich 2 Semester in Heidelberg und 1 in Kiel. Seit Kriegsausbruch bin ich wieder in München. Im 2. Trimester 1940 habe ich hier das Staatsexamen bestanden.

Seit 1. 8. 1940 arbeite ich als Pflichtassistentin in der Universitäts-Frauenklinik München.